ROK III^ei^. Nr. 3.

# Przewodnik

## RÓLNICZO - PRZEMYSŁOWY.

*Spis rzeczy.* Kruchość kości u bydła. — Nowy pokarm dla jedwabnic. — Wodotrwałe pokosty. — O przerabianiu kartofli na krochmal i użyciu tegoż na piwo. — Porównanie stanu rólnictwa w Anglii w roku 1760 i 1790. — Rozmaitości. — Wiadomości handlowe. — Nowe dzieła gospodarskie polskie.

## Rozprawy.

### Kruchość kości u bydła.

Nowa to jest zupełnie choroba; w prowincyi Rheinhessen zniszczenia jéj są straszliwe; w latach 1833—34 padło tamże 1,000 sztuk bydła, tylko wyłącznie na nią. Ponieważ już się pokazuje w Würtembergii i innych okolicach Niemiec, możemy na pewne wnioskować, że i nas nawiedzi wkrótce; dobrze jest zatém obeznać się z naturą téj plagi, uczyć sposobów leczenia, i zasłonienia od jéj natarczywości. Towarzystwo agronomiczne w Rheinhessen naznaczyło natychmiast nagrodę 20 karolinów (125 tal.) temu, który wskaże najskuteczniejsze leki, i zarazem zaleciło jednemu ze swych członków, panu doktorowi Laist, ogłoszenie drukiem wszelkich, znanych w téj mierze doświadczeń i rezultatów. W skutek tego polecenia, wyszła interessująca rozprawa, usiłująca wykazać, że choroba kruchości kości, pochodzi z zapalenia szpiku grzbietowego, i że w początkach wyratować można zwierzę,

zadawaniem rozwalniającéj, łatwo strawnéj paszy, śrotu jęczmiennego wywaru, trawy, puszczeniem krwi, i ciągłém pocieraniem zwierzęcia po całém ciele.

Początek choroby tak jest nieznacznym, rozwijanie jéj tak powolném, że nie raz niepostrzeżoną zostaje. Choroba zaczyna się powolném chudnięciem zwierza, utratą połysku sierści, słabym, lecz prędkim pulsem; przyczém jednakowoż ni apetyt, ni mlekodajność się nie zmniejsza. Dalszy stopień choroby daje się rozeznać sinością nozdrza i zwiędłością onegoż, siły opadają, ruchy zwierzęcia są powolne, wyrzuty, mocno śmierdzące; za najmniejszém trąceniem, kości pękają i w wielkiéj gorączce zwierzę zdycha.

Zrobiono sekcyą bydlęcia, zabitego w ostatnich peryodach choroby téj; po zdięciu skóry, mięso było jak zwiędłe, zalane krwią wodnistą i bez żadnéj tłustości; śledziona wielka, blada, nie krwista; serce miękkie, wodą napełnione; w brzuchu ani śladu tłuszczu; żołądek i kiszki powietrzem wydęte; wątroba wielka, blada, niezawierająca jak małą ilość płynnéj żółci; nerki miękkie, pęcherz uryną wodnistą napełniony, a w brzuchu, prócz tego, dużo wody; kości, z powierzchowności wprawdzie niczém się nieodznaczające, lecz nadzwyczajnie kruche, łamliwe, a końce zapalone i jakby ropą wyjedzone.

Choroba ta trwać może kilka miesięcy, nim zwierzę dobije; podlegają jéj częściéj krowy, niżli młodociane bydło, lub woły; najczęściéj wychodzi na jaw na początku wiosny, chociaż jeszcze bydło na paszy zimowéj stoi.

Przyczyna kruchości kości nie da się wyśledzić; pełno zrobiono spostrzeżeń; lecz jak mało na te podania dotąd rachować można, dowodem, że często zupełnie są sobie przeciwne. Daje się często choroba ta widzieć, gdy gospodarz, w braku paszy, chce ją surrogatami zastąpić; również gdy po kilkoletnich posuchach nastąpią mokre lata, owoce są wodniste i niedojrzałe; często także, gdy na jesień, w braku pastwisk, wypędza się bydło na mokre łąki. Wilgotne, a dla zimna szczelnie zamknięte obory,

przyczyniają się także często do zarodu i rozwinięcia téj choroby.

Ponieważ późno najczęściéj wpada nam choroba ta w oko, trudno ją więc jest uleczyć; wielokrotne trudy i usiłowania rzadko szczęśliwym rezultatem wynagrodzone zostały; a wszelkie zabiegi są bezskuteczne, skoro bydlę ma nogę, lub jakąkolwiek kość pękniętą; musi albowiem leżeć, co naturalnie chorobę zaostrza.

Niepozostaje zatém, jak chwycić odpornéj tylko broni, czyli zabezpieczać bydlę od choroby zadawaniem zdrowéj, strawnéj paszy, i od czasu do czasu, soli i jałowcu; strzeżeniem, by w latach wilgotnych na pół zgniłego, lub stęchłego siana nie dawano; by w czasie odwilży, po mroźnych dniach, nie dawano warzywa zmarzłego i odtajałego, lub ziemniaków, które silnie wyrosły.

## Nowy pokarm dla jedwabnic.

W pewném chińskiém dziele o hodowaniu jedwabnic, przełożoném przez pana Julien na francuskie, z polecenia francuskiego ministeryum, znajdujemy opis nowego pokarmu dla jedwabnic, który, dla swego niepodobieństwa do prawdy, powodował wielu Francuzów do przekonania się własném doświadczeniem. — Odkrycie to zapowiada wielką zmianę w hodowaniu, a dla nas, północy mieszkańców, ważniejszém jest, jak dla Chin.

Dla oszczędzenia liści morwowych, podług dzieła tego, użyto mąki ryżowéj, którą posypywano liście. Mąki saméj gąsienice nie jedzą, lecz jak najłakomiéj pożérają ją razem z liściem morwowym, którego naturalnie, bez porównania mniéj potrzebują; kokonki wiją po tym pokarmie bardzo piękne, a zwłaszcza bardzo ciężkie.

Sławny hodownik jedwabnic, pan **Bonafons**, w Turynie, rozmaite w tym względzie doświadczenia przedsię-

brał, i używał pszennéj mąki w zastępstwie ryżowéj, a nawet krochmalu.

Pan Babo, zasłużony tylu agronomicznemi pismami rólnik w badeńskiém, wpadł na myśl żywienia gąsienic mączką kartoflaną; a doświadczeniami pana Bonafons zachęcony, na wielką skalę rozpoczął ten sposób żywienia. Gąsienice jadły równie smaczno kartoflową mąkę, jak ryżową, i nadzwyczajnie rosły. W czasie roku, w którym zwykle gąsienice wymierały na tak przezwaną przez niego żółtaczkę, strata, którą poniósł, była bez porównania mniejsza, niż zwykle. Dowodem, że zmniejszenie śmiertelności tylko nową tą paszą spowodowane było, jest, że skoro przypadkiem raz jéj zabrakło, choroba natychmiast się wzmogła, i znowu się zmniejszyła, za żądaniem napowrót mączki kartoflanéj.

Po odważeniu porównawczém kokonków, uwitych przez gąsienice, mączką kartoflaną i zwykłym sposobem karmione, wykazało się, że w pierwszym przypadku wyszło 260, a w drugim 300 na funt; azatém kokonki gąsienic, mączką karmionych, przeważyły dużo inne kokonki, i przy zwijaniu nici daleko były mocniejsze.

Pan Babo opisując daléj korzyści z odkrycia tego, ułatwiającego o tyle hodowanie jedwabnic, dodaje, że uważał, iż gąsienice, niedojrzałe jeszcze do wicia kokonków, nie jadły mączki kartoflanéj, tylko z liścia morwowego; przeciwnie zaś, dojrzałe, jadły ją zaraz ze stołu, na który przypadkiem była się wysypała.

## Wodotrwałe pokosty.

Ileżto niemieliśmy po wszystkich czasopismach, kalendarzach, sposobów, sekretów, przepisów, na pokosty, na maście, mające nas chronić od wody, od ognia, lub od obudwu razem; a ileż ich jeszcze mieć nie będziemy!

Zdawałoby się, że ród ludzki, pomny dawnych złości owych żywiołów, obawia się powrotu ich panowania; gummę elastyczną użyto już do wodotrwałych materyj; zostawała zawsze niemożność dania skórom własności nieprzemakania, tak potrzebnéj na bóty myśliwców, na kufry, tłómoki, powozy, wojenne rynsztunki. Księgarnia Ignacego Cohn w Wrocławiu ogłosiła następny sposób, w wielu zagranicznych pismach z coraz nowszemi pochwałami powtarzany:

Przetop 1 ff. sadła świniego, 1 ff. gummy elastycznéj i $\frac{1}{3}$ ff. tranu, z wątroby wytopionego; przeciągnij poprzednio skórę mocno letnią wodą, a po wyschnięciu dokładném, posmaruj wyżéj wzmienioną przetopioną gorącą massą; po kilku godzinach skóra przesiąknie, wyschnie i przyjmuje połysk szuwaksu.

---

Szwedzi od wiekopomnych czasów następnego używają sposobu:

2 łóty wygotowanéj smoły czarnéj przetapiają na wolnym ogniu, dodają $\frac{1}{4}$ funta tranu i kilka granów glejty srebrnéj (Silberglätte); potém gotują mieszaninę całą kwadrans, smarują gorąco na skórze, powtarzając kilkakrotnie, po wyschnięciu, operacyą.

---

W czasopismie: Journal des conaissances usuelles, następujący wyczytujemy przepis takżeż na skóry wodotrwałe:

Gotuje się oléj lniany z okruszynami od chleba i z żużlami z kuźni, aż póki massa nie będzie gęstą, jak żywica; wtenczas dodaje się, w ilości $\frac{1}{3}$ massy, gummy elastycznéj, i raz jeszcze całą mieszaninę się przegotowywa. Po wystudzeniu dostateczném, dodaje się $\frac{1}{32}$ alkoholu, i na rozciągniętéj skórze smaruje się kilkokrotnie, aż do przesiąknienia. Po wyschnięciu, skóra nie tylko zimnéj, lecz i wrzącéj wody przepuszczać nie będzie. Naczynia wszelkie skórzane, puszki żołnierskie na napój i jadło, kufy do transportów okowity, gdy ta na daleki handel przeznaczoną została, powinny być ze zwykłéj

skóry miękkiéj, przed przesiączeniem powyższą massą, zrobione; chociaż doświadczenia pokazały, że można gnieceniem, tłoczeniem machinami, przywrócić miękkość skórze, bez uszkodzenia jéj nieprzenikłości.

---

Wiele widujemy teraz w handlu materyj wełnianych i bawełnianych, wodotrwałych; są one napawane gummą elastyczną. Sposób postępowania przy fabrykacyi téj jest następny:

Gumma elastyczna (kautczug) kraje się dużemi nożycami w cienkie, małe kostki, wrzuca się w wysoki garnek kamienny i nalewa się czyszczoną terpentyną; zawiązuje się garnek dychtownie pęcherzem, dla niedopuszczenia powietrza, i zostawia się kilka dni, dopóki cała terpentyna nie wsiąknie w gummę; ta naturalnie dużo nabrzmiewa i ma galaretowaty pozór. Bierze się wtenczas w sporządzoną ku temu celowi prassę, mocno zbudowaną, składającą się z cylindra żelaznego, którego dno jest drobno, jak sito, dziurkowane; przez to sito kilkakrotnie przegniata się gumna, tak, że w końcu staje się jedną galaretowatą massą.

Sukno, lub materya, mająca nabyć wodotrwałości, rozciąga się na desce, i nożem giętkim, a szerokim, daje się cienki, o ile można, jak najbardziéj równy, pokład massy gummowéj na materyi. Poczém przylepia się na stronę posmarowaną bibuła, zdejmuje się z deski i kładzie pod prassę, gdzie przez kilka dni materya zostaje. Papier łatwo da się gąbką mokrą zetrzeć. Chcąc odjąć lipkość, pozostającą zawsze na materyi ze strony pokostu, przeciągnąć trzeba tę stronę rozczynem szelaku w spirytusie, albo natrzeć ją miałkiém wapnem.

## O przerabianiu kartofli na krochmal i użyciu tegoż na piwo.

(Z Gazety porannéj.)

Gdyby kto u nas przed stu laty wyliczył tylko połowę użytków, jakie dziś z kartofli mamy; gdyby chciał z nich wyrabiać wódkę, syrop, cukier; pewnoby zyskał imię bajarza i na pośmiewisko zasłużył; trudno bowiem byłoby uwierzyć, aby jedna roślina tyle razy i w tak rozmaitych kształtach, mogła być użyteczną na pokarm i napój ludziom, na paszę zwierzętom, a nawet wchodzić, jako dobry materyał lub surrogat, do sztuk i rzemiosł. Nie masz ubogiego i bogacza, któryby się niemi nie posilał; nie masz dobrze urządzonego gospodarstwa wiejskiego, w korémby nie figurowały kartofle i nie stanowiły jednéj z najważniejszych onego uprawy.

Zajmując przed niedawnym czasem skromny kącik w ogrodzie warzywnym, tak się wkrótce rozszerzyły, iż ledwo zajmowany przez nie tenże kącik pozostał się dla warzywa; z ogrodów nie zadługo wyszły na pola, okryły obszerne niwy, wygnały żyto z gorzelni, i puściwszy zdroje gorzałki, zalały nią ogromne piwnice, magazyny, i nie wiem, czyby bednarze zdołali wyrobić tyle naczyń do jéj objęcia, ileby jéj wyrabiać chciano, gdyby choć jaki taki odbyt znachodziła! Zdawało się już, że popęd do uprawy kartofli doszedł kresu przesilenia; że właściciele wiejscy nie mając na nie widoku w gorzelniach, więcéj używać ich zaczną na paszę dla bydła i różnych zwierząt domowych, i w ogólności uprawy ich pomnażać przestaną; lecz inaczéj rzecz się ma: kartofle niewyczerpaném są źródłem użytków i zawsze będą silną sprężyną, ruch w wiejskiém gospodarstwie sprawującą. Nie dosyć na tém, że w gorzelniach zastąpiły żyto, wcisną się one niezawodnie do browarów piwnych, i jeżeli nie całkiem, tedy w wielkiéj części zajmą tam miejsce jęczmienia; wątpić o tém mogą ci, którzy wątpili o wódce z kartofli, o cukrze z buraków i t. p., a takich nie argumenta, ale czas przekona. Do-

brym gospodarzom pozostaje tylko dobry wybór i umiejętny rozdział, do różnych użytków uprawianych obok innych roślin kartofli, tak, iżby im największe przyniosły korzyści.

Wszystkim dobrym przymiotom kartofli (korzonkom, czyli bulwom) nie dostawało téj zalety, jaką ma pszenica, żyto i inne rośliny, to jest, żeby mniéj zabierały miejsca i łatwiejsze były do przechowania. Wiadomo, że 100 funtów surowych kartofli, ledwie czwartą część, czyli 25 funtów zawierają w sobie części stałych, resztę zaś, 75 funtów ich wagi, stanowi woda, na nic ani ludziom, ani zwierzętom nie przydatna. W owych 25 funtach części stałych, ledwo 15 do 18 funtów zamyka się części użytecznych, z których 15 funtów krochmalu jest prawdziwą treścią, całą wartość kartofli stanowiącą. Kiedy więc zdołamy oswobodzić te 15 funtów, rzeczywiście pożytecznych, do długiego zachowania zdolnych, od 85 wcale nieużytecznych, a mianowicie od 75 funtów wody, które tylko objętość surowego produktu i wagę tyle powiększają i do zachowania przeszkadzają, uczynimy kartofle prawie tylokrotnie szacowniejszemi, ile to czynimy pszenicy, wydzieliwszy i oczyściwszy jéj ziarno ze słomy, plewy i innych, w porównaniu z niém, że tak powiem, śmieci. Takąto wartość kartoflom i z nich użytkom nada bez wątpienia przerobienie ich na krochmal. Taki jest cel i treść pierwszéj części wyszłego w tym roku na widok dziełka, pod tytułem:

„Cztery nowe środki dźwignienia krajowego
rólnictwa i t. d.“ (a)

Przerabianie kartofli na krochmal więcéj im nada wartości i większy wywrze wpływ na dobro wiejskiego i wogól-

---

(a) „Cztery nowe środki dźwignienia krajowego rólnictwa,“ czyli: „Umiejętny wykład otrzymania tak fabrycznym, jak i domowym sposobem krochmalu, ulepu, czyli syropu krochmalowego, octów, tudzież wybijania olejów wszelkiego rodzaju, podług najlepszych i najnowszych pism zagranicznych.“ Z rycinami. Sprzedaje się w Warszawie w księgarni Gustawa Sennewalda przy ulicy Miodowéj Nr. 481.

ności krajowego gospodarstwa i przemysłu, jak użycie ich surowych na wyrabianie wódki; wynikną ztąd korzyści nieoszacowane dla rólnictwa i handlu, jak również dla sztuk i rzemiosł, a kartofle, jako gałąź wiejskiéj uprawy, nowego, trwalszego jeszcze nabędą szacunku i pewnéj ceny. Wszakże nie idzie tu o przerabianie całego zbioru kartofli, ale téj tylko części, która w tym sposobie największe wskaże korzyści, obok tych, które wynikną z użycia ich w stanie surowym.

Ale powie tu może kto, że to przerobienie więcéj kosztować będzie, jak obiecywane z niego zyski; że na taki wyrobek nie będzie u nas odbytu; żeśmy się jeszcze nie obeznali z fabrykatami tego rodzaju i t. d. Odpowiedzieć można na te zarzuty i powątpiewania: że wyrabianie krochmalu jest stósunkowo tak łatwe i proste, a nawet łatwiejsze, jak mielenie zboża na piękną mąkę; nie wymaga kosztownych machin, ani nauki; może być wykonywane na małą miarę domową, lub na wielką fabryczną; wyrobiony krochmal mało zajmie miejsca i lepiéj się jeszcze przechowuje, jak pszenna lub żytnia mąka, od jednego do drugiego roku, a nawet z latami nie traci dobroci; a tak kartofle z jednego roku urodzajnego, służyć mogą i w drugim mniéj urodzajnym, a przez to być tém użyteczniejszemi dla ludzi. Co do umiejętności ich użycia w tym stanie i spotrzebowania, dosyć tylko chcieć, a wszystko z łatwością przyjdzie: kto potrzebuje jeść i pić, ten nie długo się będzie uczył piec chleb, robić piwo, gdy będzie miał mąkę i materyał na piwo. a krochmal do wszystkiego jest zdatny i lepiéj w każdym czasie użyć się dający, jak surowe kartofle. On równie dobrze posłuży w gorzelniach na wódkę, czyto w zimie, czy na wiosnę i w lecie, podobnie jak żyto; wejdzie w rozmaity sposób do warzonych potraw i pieczystego dla ludzi; da się łatwo przerobić na dekstrynę, zastąpić mogącą w różnych użyciach gummę arabską w rozmaitych sztukach, fabrykach i rękodzielniach; przerobiony na syrop, zastąpi takowy wyrabiany z cukru i niezliczone znaleźć mogący zastósowania. Dla gospodarzy ziemskich wyniknie z wy-

rabiania krochmalu ta ważna korzyść, że ich kartofle pójść mogą w obieg handlowy, czego im dotąd nie dostawało, i częstokroć bezcennemi je czyniło.

Nie mogę tu rozszerzać się z wywodem różnych użytków krochmalu, o których podaje wiadomość przytoczone wyżéj dziełko, prawie jedyne u nas w tym rodzaju; bo oprócz kilku w téj mierze opisów w Izydzie polskiéj, nikt późniéj o tém nie pisał; przestanę na krótkim rysie nader ciekawych doświadczeń, czynionych w roku 1835 w Pradze czeskiéj przez Ballinga, professora ogólnéj i zastósowanéj chemii w tamtejszym instytucie technicznym, a to w zamiarze wyrabiania piwa z kartoflanego krochmalu; wykaże się, jakie otrzymał skutki tenże professor, kiedy wyrobione przezeń piwo, i dane na próbę E. André, wydawcy czasowego pisma: „Gospodarskie nowości", następujące pochlebne zyskało tegoż zdanie: „Przysłane mi przez pana professora wyrobione przezeń piwo z kartofli, dałem pokosztować znawcy, a ten, nie wiedząc, że było z kartofli, wypiwszy je, wyznał, że było lepsze od wszystkich gatunków piwa, w Pradze robionego; miało jasny, czysty kolor wina, smak nader przyjemny, było przytém bardzo mocne, tak, iż ja nigdy takiego nie piłem." (b)

Professor Balling robił naprzód próby, dla znalezienia sposobu wyrabiania piwa bezpośrednio z kartofli, ale bez skutku, dla téj głównie przyczyny, że rozgotowane kartofle na papkę ze słodem, tak trudno oddawały z siebie brzeczkę, nawet po przydaniu słomianéj sieczki, iż zanim jedna część odciekła, druga skwaśniała. Wniósł więc, że nie można robić piwa bezpośrednio z kartofli; wszystkie przeto następne doświadczenia czynił na krochmalu.

Przekonałem się, mówi tenże professor (c), że 100 funtów surowych kartofli wydają 24 i pół wilgotnego krochmalu, a ten wysuszony w cieple 16 ° R., da 15 i pół

---

(b) Oekonomische Neuigkeiten, Nr. 33. 1836 r.

(c) Oekonomische Neuigkeiten, Nr. 49. 1836 r.

funtów suchéj mączki. Wreszcie, ilość krochmalu zależeć może od gatunków kartofli i gruntu, na którym się urodziły.

Za pomocą używanéj do tarcia buraków tarki, przerobić można dziennie na krochmal 157 centnarów, wagi polskiéj, kartofli; a tak, robiąc tylko przez czas od Października do Kwietnia, czyli 150 dni, przysposobić można krochmalu przeszło 3,000 centnarów, którato ilość wystarczy na roczną potrzebę dla wielkiego browaru. Za pomocą zaś tarki Buretta, udoskonalonéj przez panów Rosé i Raffin (d), trzéj ludzie w ciągu 12. godzin zetrzeć mogą od 60 do 70 centnarów kartofli; a tarcie jest tu najważniejszą robotą. (Obszerny opis wyrabiania krochmalu w powyższém dziele polskiém.)

Daléj dochodził pan Balling, ile otrzymać można danéj mocy brzeczki z pewnéj ilości słodu, tudzież, ile takiéjże brzeczki wydać mogą 100 funtów suchego krochmalu, i znalazł: najprzód, że 100 funtów zwyczajnego suchego słodu, dadzą 440 funtów brzeczki na 12°; powtóre, że sto funtów suchego krochmalu z przydatkiem 50 funtów słodu, dadzą 880 funtów takiéjże mocy brzeczki; odjąwszy 440 podzielonych przez 2, czyli 220 funtów brzeczki ze słodu, pozostanie jéj z samego krochmalu 660 funtów, kiedy, chcąc mieć takąż ilość brzeczki ze słodu, użyć go trzeba 150 funtów; a zatém w wydatku brzeczki 100 funtów krochmalu tyle ważą, co 150 funtów słodu, czyli wymagane ilości na piwo krochmalu i słodu mają się, jak 2 do 3. Tenże wyrachował i przekonał się doświadczeniami, że w robocie piwa, 3 miary, na objętość, kartofli tyle ważą, czyli tyle dają brzeczki, ile jedna miara jęczmiennego słodu.

Koszta wyrabiania krochmalu równe są kosztom wyrabiania słodu jęczmiennego; za kartoflami na piwo przemaga i to, że więcéj się wszędzie pod ich uprawę znajdzie stósownego gruntu, jak pod jęczmień.

---

(d) Opis téj tarki i innych znaleźć można w cytowaném już dziele: „Cztery środki i t. d.“

Kartofle z 1 morga ziemi, tyle dadzą okowity, co żyto z 6ciu morgów. Nie przedstawiają w prawdzie téj korzyści w użyciu na piwo, ale jednak przyjąć można, że połowa gruntu pod jęczmień przeznaczonego, zasadzona kartoflami, wyda ich tyle, iż te przerobione na krochmal, następnie na piwo, dostarczą go tyle, co jęczmień z całéj przestrzeni. A ponieważ koniecznie użyć trzeba najmniéj $\frac{1}{4}$, a najwięcéj $\frac{3}{4}$ na wagę słodu do zamienienia krochmalu na cukier, czyli brzeczkę, tedy oszczędziłoby się od zasiewu jęczmienia najmniéj $\frac{3}{8}$ gruntu, którąby zasiać można innemi, n. p. pastewnemi roślinami, zastąpić mogącemi brak słomy jęczmiennéj.

Inna jeszcze z użycia krochmalu na piwo korzyść jest ta, że krochmal długo, bez zepsucia, przechować się daje, kiedy jęczmień prędko moc kiełkowania utraca.

Professor Balling czynił doświadczenie w zamiarze znalezienia sposobu wyrabiania piwa z kartofli na wielką miarę, znalazł takowy, i podać go do wiadomości publicznéj obiecał; tymczasem zaś podał tylko o nim to, co następuje:

1. Chcąc zamienić krochmal w brzeczkę, dobrze i prędko (w 3ch do 4ch godzinach) fermentować mogącą, dodać do niego trzeba najmniéj 50 na 100, podług wagi, słodu jęczmiennego, a tym sposobem oszczędza się $\frac{3}{4}$ jęczmienia. Można dodać słodu i więcéj, przez co ułatwi się i przyspieszy zamiana krochmalu; ale piwo podobniejsze będzie do słodowego, i korzyść z dodania zmniejszy się.

2. Koniecznie użyć trzeba słodu żółtego, byle nie przypalonego, bo ostatni przez mocne ogrzanie stracił moc zamieniania krochmalu na cukier. Od słodu bladego, w powietrzu suszonego, będzie miało piwo zły smak i nieprzyjemny zapach, a wreszcie taki słód trudno się rozpuszcza.

3. Używszy słodu żółtego, słód i krochmal rozpuści się dobrze, brzeczka i piwo prędko się wyklaruje; lecz co do smaku i zapachu, okażą się też same okoliczności, co za użyciem słodu bladego, lubo mniéj wyraźnie.

4. Najlepiéj usunie się zły smak i zapach dodaniem cokolwiek słodu brunatnego, jak palona kawa, poprzednio go pogniotłszy między walcami. Przez to także nada się piwu upodobany, mniéj lub więcéj ciemny kolor. Dodatek ten ma miejsce w czasie zacierania. Ilość dodać się mającego słodu brunatnego wynosić może od 2 do 8, na 100 wagi krochmalu, i o tyleż mniéj użyje się słodu żółtego.

5. Można użyć krochmalu suchego, albo wilgotnego, ale zawsze podług wagi na suchy.

6. Brzeczkę z kartoflanego krochmalu zamienić można na piwo, już przez fermentacyą prędką, czyli górną, już powolną, czyli dolną; pierwszą w cieple 12° do 15° R., drugą w 5° do 8° R.

a) Fermentacya górna wymaga właściwego postępowania, cokolwiek odmiennego, jak brzeczka ze słodu. Brzeczka kartoflana mniéj łatwo fermentuje i wyższe nad 15° ciepło szkodzi jéj produktowi.

b) Fermentacya dolna odbywa się zupełnie tak, jak brzeczki słodowéj, i zapewnia tę korzyść, że daje piwo nierównie smaczniejsze i prędko się klarujące.

Otrzymane drożdże, tak z jednéj, jak i z drugiéj fermentacyi, również są do różnych użytków dobre, jak drożdże z piwa słodowego.

7. Piwo kartoflane lepsze jest jak słodowe; uważać je można za napój pośredni między piwem a winem; nie ma bowiem właściwego wszystkim gatunkom słodowego piwa smaku słodu. Smak jego jest czysto-winny. Przydając, w czasie fermentacyi, brzeczki, można je wielce wzmocnić, tak, iż da prawdziwe krochmalowo-słodowe wino. Jest ono bardzo trwałe do długiego zachowania, musujące, i im starsze, tém lepsze.

8. Użycie krochmalu do roboty wódki, zamiast surowych kartofli, jest robotą bardzo prostą i korzystną. Do tego używa się słód, w powietrzu suszony.

Dodać tu należy, że kartoflane piwo wyrabiać można w tych samych browarach i samych naczyniach, co piwo słodowe, i takim samym sposobem, chyba tylko, że robota kończy się prędzéj i oszczędza się na opale.

P. E. Leśniewski.

## Porównanie stanu rólnictwa w Anglii w roku 1760 i 1790.

Zajmie zapewne czytelnika wyjątek z dzieła rólniczego o chowie bydła w Anglii, wydawanego pod dozorem kanclerza Broughama i lorda Russela. Dzieło, mnogiemi drzeworytami ozdobne, o wiele dokładniejszém jest nad szacowną encyklopedyą rólniczą Loudona. Pan Peebles pisząc o stanie rólnictwa w hrabstwie Angus, czyli Fifeshire, w roku 1790., porównał go z stanem rólnictwa, jaki tam był w młodości, i następujące obyczajowe porównanie zrobił. Wiadomo jest, że jeden akr ang. dwom morgom magdeb., a jeden szylling dwom złotym polskim się równa.

Pan Peebles porównywa w następujący sposób rólników i gospodarstwo roku 1760. i 1790.

| W roku 1760.: | W roku 1790.: |
| --- | --- |
| Orano wołmi; w całéj gminie chowano tylko kilka koni do bronowania i do zwożenia sprzątu z pola. Siedm funtów sterl. (około | Nie używano wołów do uprawy roli. Gospodarze wiejscy mieli konie wierzchowe po 24 à 30 funtów sterling., a prócz tych konie |

W roku 1760.:

45 tal.) uważano za wysoką cenę konia.

Summa dzierżawna akru (około 1 ⅗ morg. magdeb.), czyniła rocznie 6 sh. (około 1 tal. 26 sgr.). Dwa tylko małe folwarki płotem były ogrodzone.

Nikt nie nosił odzienia z angielskiego sukna, wyjąwszy duchownych i kwakrów.

Męzczyzni nosili pończochy z materyi wełnianéj; kobiety płaszcze szkockie z grubego sukna. W całéj gminie nie było widać kobiety w birecie.

W całéj gminie nie było więcéj, jak dwa kapelusze; męzczyzni nosili czapki.

Gmina posiadała tylko jeden zegar, nakręcany raz w tydzień; prócz tego sześć zegarków kieszonkowych, i jeden kociołek do herbaty.

Odwiedziny nie miały miejsca, tylko w uroczystość Bożego narodzenia; częstowano się chlebem i mięsem; przy czterech, albo sześciu pintach (około 6⅔—10 kwart berl.) piwa, sprowadzonego z szynkowni kosztem gości, bawiono się bez przysady.

W roku 1790.:

fornalskie à 20 do 25 funt. sterl.

Za akr płacono rocznie 30 sh. (9 tal. 10 sgr. 2 d.) dzierżawy. Wszystkie posiadłości (włości) opasane były rowami, i płotami samorodnemi tarniowemi obsadzone.

Odzienie największéj części mieszkańców było z sukna angielskiego, u niektórych z najcieńszego sukna.

Państwo i słudzy obojéj płci nosili pończochy bawełniane i lniane; niektórzy jedwabne. Kobiety miały płaszcze cienkie, jedwabiem oblamowane. Płaszcze i birety w powszechnéj modzie.

Mało noszono czapek; rzemiosło czapeczników ustało.

Było trzydzieści dużych zegarów, sto kieszonkowych i około sześćdziesiąt kociołków do herbaty.

Odwiedziny bywały częste; traktament: sześć albo siedm potraw na obiad; po obiedzie: dość spora bowla grogu albo punczu, potém herbata, potém jeszcze jedna bowla, kolacya, a po kolacyi popijano na pożegnanie.

W roku 1760.:

Każdy parafianin, jeżeli był zdrów, uczęszczał na nabożeństwo w niedzielę; niedzielę święcono uroczyście.

Mało osób wykraczało przeciw trzeciemu przykazaniu.

W roku 1790.:

Wielka ostygłość panowała ku nauce religii, ztąd też lekceważenie i obojętność dla nabożeństwa i przykazań kościelnych.

Trzeciego przykazania całkiem prawie zapomniano; wszędzie słychać bezecne przeklęctwa.

## Rozmaitości.

### Homoepatyczne lekarstwo na kołowrot.

W odpisie jmć pana doktora Günthera z Langenzalcy, datowanym z 12. Marca r. b., na list jednego z szanownych naszego czasopisma współpracowników, następujące o działalności belladony w kołowrocie znajdujemy uwiadomienie:

Działalność belladony, mówi jmć pan Günther, jako specificum w kołowrocie, w doświadczeniach przezemnie zrobionych, ciągle się udowodniła. Dawałem jéj z początku po trzy, późniéj po dwie tylko dozy na tydzień, zwyczajnie w nizkim, t. j. trzecim stopniu potęgi, [milionową część grana], co w początkach choroby było dostateczném. W dalszym jednakże ciągu, gdy się choroba wzmagać zaczęła, lekarstwo na tym potęgi stopniu nie tylko bezskuteczném, ale nawet szkodliwém się okazało; w dwóch przypadkach, wraz po zażyciu, bydlęta zdechły. Trzeba więc było stopień działalności lekarstwa znacznie podwyższyć; postąpiłem aż do 15téj, albo do 20téj potęgi [do sextylionowéj i dziesięćtysiącznéj septylionowéj części grana]; a wtenczas dopiero przekonałem się o skuteczności środka; bo po trzech, albo czterech tygodniach, zupełne nastąpiło wyzdrowienie.

## Oranżerya w oborze.

Wiele mamy lubowniczek kwiatów, a mielibyśmy ich więcéj, gdyby przechowywanie tychże przez zimę, nie było tak trudném. Oranżerye nie mogą być rzeczą każdego; a kwiaty hodowane w pokojach, nikczemnieją lub przemarzają. Wszakże jednemu i drugiemu łatwo zapobiedz: trzymając kwiaty przez zimę w oborze. Rozumie się samo z siebie, iż w oborze, jak być powinna; ale nie, jak się często u nas znachodzi; gdzie nie tylko kwiaty, ale i biedne bydło nikczemnieje lub przemarza.

A więc, skoro obora jest, jak być powinna, to jest, widna, ciepła, przytém czyste powietrze mająca, wtedy nie tylko odpowiada warunkom dobréj oranżeryi, ale pod pewnym względem ją przewyższa.

Odpowiada: ponieważ utrzymać w niéj można jednostajnie [we dnie i w nocy], taki stopień ciepła, jakiego życie roślinne wymaga.

Przechodzi oranżeryą przez to, iż zaopatruje rośliny w obfity pokarm. Jak wiadomo, gaz kwasu węglowego głównym jest roślin pokarmem, który one przez liście połykają; ten zaś gaz zwierzęta ciągle przez oddech wyziewając, napełniają nim zawarte w oborze powietrze. A więc, otoczone tymże gazem, czyli najżyzniejszym swym pokarmem, rośliny nie tylko bujniéj wegetują, ale oczyszczając z niego powietrze, tém zdrowszém dla bydła je czynią.

Ponieważ do życia roślin, prócz pokarmu, i światło niezbędnie jest potrzebne, przeto, chcąc przezimować kwiaty w oborze, trzymać je należy na stósownych półkach pod oknami, które na noc matami słomianemi się osłaniają.

(Kalendarz rólniczy.)

---

## Temperatura śmietany podczas robienia masła.

Temperatura śmietany podczas robienia masła ma wielki wpływ na jego ilość i dobroć. Podług czynionych doświadczeń, otrzymuje się największa ilość masła wtenczas, gdy śmietana podczas zbijania się jego w małe grupki, trzyma $12\frac{1}{2}$ stopni R.; najlepsze zaś jest, gdy temperatura w téjże chwili trzyma 10 stopni R. Przy wyższéj temperaturze, prędzéj się wprawdzie masło robi, ale w mniejszéj ilości i nie tak dobre. Jeżeli zaś temperatura nie dochodzi do 9 stopni, należy dodać do śmietany nieco wody gorącéj.

(Kalendarz rólniczy.)

---

## Nowy wynalazek w powroźnictwie.

Bracia Landauer w Stuttgardzie wyrobili sobie niedawno patent na nowy zupełnie sposób robienia lin. Włókna w linach tych nie są kręcone jedno na drugie, lecz równoodległe, w podłuż z sobą połączone. Proby robione na linie tego rodzaju, grubości w okrąg na $1\frac{3}{4}$ cala, wykazały, że utrzymać może 13 centnarów. Skoro po przyłożeniu ciężarów lina pękła, miejsce przerwane wyglądało jak nożycami równo przecięte, co dowodzi, że włókna wszystkie równie mocno trzymały. Lina tego rodzaju o 504 włóknach, $3\frac{3}{16}$ cala objętości, 111 stóp długa, ważyła tylko 19 ff.; gdy tymczasem zwykła lina, równéj grubości i długości, $31\frac{1}{2}$ ff. waży.

---

Niejaki pan Jurron, leśniczy w Vivien le Grand, we Francyi, wymyślił instrument nowego zupełnie rodzaju do mierzenia drzew na pniu, i nazwał go dendrometrem. Grubość i długość

drzew bez kory, czy są proste, czy pochyłe, czy garbate, łatwo za pomocą niego wymierzyć się daje.

---

Pewien wiedeński mechanik powziął myśl zastósowania systematu powozów parowych, przodkujących wielkiéj liczbie innych zahaczanych jeden o drugi, na wodzie, i zamierza dać plan budowy okrętu parowego, który za sobą cały szereg okrętów ciągnąć będzie.

---

## Udoskonalenie systemu maceracyjnego.

Pan de Dombasle zawiadomił w czasopismach niecierpliwą publiczność o skutkach doświadczeń, w instytucie Roville przedsięwziętych, tyczących się maceracyi buraków na ciepło. W oświadczeniu swém zaręcza, że wszelkie trudności i powątpiewania usunięte zostały, że postępowanie jest nadzwyczaj proste, zapewniające rólnictwu przyłączenie się téj gałęzi przemysłu do okresu jego wydziału, że wreszcie otrzymany cukier jest daleko bielszy, syrop nie podlega zepsuciu i więcéj cukrzanych zawiera cząstek. Niezadługo obznajmiemy bliżéj czytelników naszych z krótkim opisem, który pan Dombasle wydać obiecuje.

---

## Owczarnia w Oschatz.

Pismo rólnicze saskie umieściło niedawno zawiadomienie historyczne, tyczące się początku, wzrostu i dochodów owczarni w Oschatz. Podług niego w roku 1809. założył pan Gadegast owczarnią, złożoną tylko z 20 maciorek i jednego barana. Owczarnia ta nie przewyższyła nigdy liczby 500 owiec; dochody zaś od czasu, jak

liczba owiec 500 wynosi, nigdy nie były mniejsze nad 10,000 talarów, czyli 20 talarów czystego dochodu przynosiła zawsze jedna owca. Cena maciorek, które zwykle dwa do trzech lat wprzódy są zamówione, wynosi 4 louisdory. Barany przedaje często pan Gadegast po 100 dukatów i 100 luidorów. Wszystkie te data nie zdają się nosić na sobie cechy prawdy, jednakowoż przekonywają nas o tém rachunki, przekładane w Oschatz. Wreszcie znajome nam kupno baranów kilku do królestwa polskiego, płaconych po tal. 1,000; ta liczba kupujących, którzy od 30 lat niezmordowanie za tak wysokie ceny nabywają maciorki i barany, dowodzi nam, że wszyscy początkujący zakładacze owczarni nabywają maciorek i baranów czystéj krwi, nie dla uszlachetnienia własnych owiec, lecz celem założenia owczarni zarodowéj i osiągnienia równych korzyści, jak w Oschatz.

---

## Nie upadnie, kto się dobrze rachuje.

Jestto maksyma wszystkich przezornych producentów i gospodarzy wiejskich. Nie zapewni ostatnich od strat pilna praca, ani im pomoże biegłość w uprawie, jeżeli się z temi nie łączy wyrachowana rządność; jeżeli nie są, jak się mówić zwykło, **wyrachowanymi**. Nikt nie wątpi o dobrych skutkach porządnie utrzymywanych rachunków gospodarskich, nikt bez nich gospodarstwa nie poprawi, ani nawet dobrych do tego nie zdoła obrać środków. A przecież rzecz tak ważna mniéj jest pospolitą, niżby się spodziewać należało. Jedni się obrachować nie mogą, drugich rachunki i rachmistrze wiele kosztują. Wielkąby więc uczynił przysługę dla gospodarzy wiejskich, ktoby im podał w téj mierze wzory dobre tak dla właścicieli pojedyńczych folwarków, jako i obszernych włości, według których mogliby utrzymywać, nawet ekonomowie, takie rachunki, któreby wykazać mogły w każdéj chwili, jasno i dokładnie, straty lub zyski, wydatki i przychód, ruch, stan i wartość ogółu i szczegółów gospodarstwa, a wszystko łatwo i krótko, któreby nawet tak się nawzajem objaśniały swemi częściami, iżby się w nich popełnione uchybienia jasno wykrywały, którychby

wreszcie utrzymanie jak najmniéj wymagało czasu i pisaniny. Takieto wzory pojedyńczego tabellarycznego rachunku przedstawia wyszłe w tych dniach z pod prassy dziełko, równie zalecające się autorem, jak wewnętrzną wartością, pod tytułem: „Łatwe prowadzenie i układ rachunków i rejestrów gospodarskich, wydał i przykładami objaśnił Wojciech Block, królewsko-pruski radzca ekonomiczny; przekład z niemieckiego; Warszawa, nakładem G. Sennewalda, księgarza przy ulicy Miodowéj Ner. 481, roku 1838.“ In 4to majori, eksempl. zł. 8.

---

## Ceny wyrobów drzewnych w lasach jeżewskich na rok 1838.

### A. Dębina.

| | Tal. | Sgr. | Fen. |
|---|---|---|---|
| 1. Na porządki gospodarskie przy kupnie 1,000 stóp kubicznych lub więcéj, stopa kubiczna po . . . . . . . . . | — | — | 9 |
| Jeżeli mniéj niż 1,000 st. kub., po . . | — | — | 10 |
| Jeżeli 100 st. kub. lub mniéj, po . . | — | 1 | — |
| 2. Na robotę bednarską zdatna, stopa kub. po | — | 1 | — |
| 3. Szprychy do kół, zwykłéj długości w kupnie 100 kóp, kopa à . . . . . . | — | 9 | — |
| Jeżeli mniéj . . . . . . . . | — | 10 | — |
| 4. Drzenne szkudły, jeżeli obstalowanie 200 stóp wynosi, kopa po . . . . . . | — | 11 | — |
| Jeżeli 400 dito dito . . . . . . | — | 10 | — |
| 5. Bednarska robota, jako to: na oksefty, beczki, kłody, kadzie i t. p., stósownie do ilości kwart wymiaru, od 5ciu kwart . . . . | — | 1 | 4 |

### B. Sośnina.

| | Tal. | Sgr. | Fen. |
|---|---|---|---|
| 1. Deski, 1-, 1¼-, 1½-calowe, od 10—16 cali szerokości, jeżeli obstalowanie przeszło 3,000 łokci wynosi, łokieć po . . . . . . . | — | — | 8 |

| | Tal. | Sgr. | Fen. |
|---|---|---|---|
| Jeżeli mniéj . . . . . . . . | — | — | 10 |
| 2. Dyle od 12—18 cali szerokości, 3 cale grubości, po . . . . . . . . | — | 1 | 4 |
| 2-calowe po . . . . . . . . | — | 1 | — |
| (Przy obstalowaniu 500 łokci, zyskuje się grosz na łokciu.) | | | |
| 3. Łaty, pod dachówkę rznięte, w kupnie 2,000 łokci, łokieć po . . . . . . . | — | — | 3 |
| Niżéj 2,000 łokci, łok. po . . . . | — | — | 4 |
| 4. Drzewo na kozły i murłaty, wyjąwszy belki, rznięte stopa kubiczna . . . . | — | 3 | — |
| 5. Bednarska robota, podobnie jak przy A., od każdych 5 kwart wymiaru . . . . | — | 1 | 4 |
| **C. Leszczyna.** | | | |
| 1. Na obręcze, kopa . . . . . . . | — | 10 | — |
| 2. Sążeń witków do brón, z własném ułożeniem i wycięciem, po . . . . . | 4 | 2 | 5 |
| **D. Olszyna.** | | | |
| 1. Deski, 6—8 cali szerokie, 1½ cala grubości, łokieć po . . . . . . . . | — | — | 6 |

Wszelkie obstalunki przyjmuje pan leśniczy w Jeżewie, który również do zawierania kontraktów jest upełnomocniony.

## Wiadomości handlowe.

Magdeburg, dnia 1. Czerwca.

Pszenicy winspla 36 à 47½ tal., żyta 32 à 37 tal., jęczmienia 26 à 26½ tal., owsa 20 à 21½ tal.

Szczecin, dnia 8. Czerwca.

W ciągu tego tygodnia przedano nieco pszenicy dobréj, z Marchii ugórnéj, winsplę po 59 ¾ tal.; 60 à 70 winspli czystéj, dobréj z Marchii, po 59 tal.; podlejszéj z tegoż kraju na okrętach po 56 57 à 57 tal. Na żyto, pomimo szczupłych zapasów, niespory odbyt; po 37 à 38 tal., podług jakości, nie wiele przedano. Większa była ochota do pokupu na dostaw, i tą drogą przedawano szląskie na okrętach: bezzwłocznie po 37 à 37 ½ tal., na dostaw w Lipcu i Sierpniu, także w Wrześniu i Październiku po 38 ½ tal. O jęczmień także mało się pytano, i tylko dobry pomorski kupowano po 27 tal., dobry z nizin odrzanych po 25 ½ tal. Wczoraj dopiero, po sprzedaniu około 300 winspli ostatniego gatunku, na dalszy, jak się zdaje, transport, cena nieco się ustaliła. Dobry pomorski jęczmień w miejscu i na dostaw utrzymał się w cenie 23 à 24 tal., kupujący jednakże nie dawali więcéj, jak 22 tal.; podlejszego nadpsutego winsplę spuszczano po 22 tal. Groch bez znacznego odbytu, lubo bynajmniéj nie odtaniał. Na rynku miejskim dnia 6. kosztowała pszenica 52 à 54 tal., żyto 38 à 39 tal., jęczmień 26 à 28 tal., owies 21 à 22 tal., groch 34 à 36 tal., siana centnar 7 ½ à 12 ½ sgr., słomy kopa 3 ⅔ à 4 tal.

Rzepak zimowy, mający przybyć ze Szląska w Sierpniu, zgodzono po 81 ½ tal. Przedawcy pomorscy i meklenburgscy żądają za winsplę na dostaw 84 à 85 tal., za którą jednakże cenę nikt kupować nie chce. Znaczną ilość nasienia koniczynnego, jak się zdaje, na spekulacyą, kupiono w tych dniach: białego korzec, podług jakości, po 8 à 9 tal., dobrego czerwonego po 10 ⅔ tal.

Spirytus na miejscu lub na rychły dostaw 21—21 ½ %, z resztą w tym momencie bez odbytu.

Wzmagająca się coraz ochota do pokupu na oléj, przysporzyła znacznie jego odbyt; przedano w ogóle 4,000 cent. za następujące ceny: na miejscu centnar po 12 tal., na dostaw w Sierpniu i Wrześniu po 13 tal., na dostaw w Wrześniu i Październiku po 13, 13 ⅛ à 13 ¼ tal., na dostaw w Listopadzie po 13 à 13 ⅛ tal., za które ceny dość go jest znowu na przedaż. Lnianego oleju mało do przedania.

Londyn, dnia 1. Czerwca.

Wszystkie wełny niemieckiéj gatunki popłacają; wszystkie do szczętu przedano za żądane późniéj ceny. Hiszpańskiéj także cena, z powodu znaczniejszego popytu, ustaliła się, równie jak i angielskiéj; atoli fabrykanci nie więcéj, jak tylko, ile niezbędnie każe potrzeba, kupują. Wiadomości jednakże z okolic rękodzielnych pomyślniejsze, a znaczne, z Ameryki przybyłe obstalunki, korzystnego na handel wełną wpływu spodziewać się każą.

---

## CENY TARGOWE W WSCHOWIE
dnia 11. Czerwca 1838.

| | Tal. | Sgr. | F. |
|---|---|---|---|
| Pszenica [korzec pruski] . . . . . . | 1 | 23 | 11 |
| Żyto „ „ . . . . . . | 1 | 6 | 1 |
| Jęczmień duży „ „ . . . . . . | — | 26 | 8 |
| „ „ mały „ „ . . . . . . | — | 24 | 5 |
| Owies „ „ . . . . . . | — | 23 | 4 |
| Groch „ „ . . . . . . | 1 | 3 | 4 |
| Proso „ „ . . . . . . | 1 | 12 | 3 |
| Tatarka „ „ . . . . . . | — | 26 | 8 |
| Perki [ziemiaki] „ . . . . . . | — | 8 | 8 |
| Siemię lniane „ „ . . . . . . | 2 | — | — |
| Bób „ „ . . . . . . | 2 | 28 | 11 |
| Masło [funt] . . . . . . . . . | — | 4 | 4 |
| Jaja [mendel] . . . . . . . . | — | 2 | 6 |
| Siano [centnar po 110 ff.] . . . . . . | — | 20 | — |
| Słoma [kopa po 600 ff.] . . . . . . | 3 | 20 | — |
| Drzewo opałowe twarde [sążeń po 108 stóp kubicznych] | 3 | 25 | — |
| Drzewo opałowe miękkie . . . . . . | 3 | 20 | — |

## NOWE DZIEŁA GOSPODARSKIE POLSKIE. (*)

**O uprawie chmielu**, rozumowanéj przez N. K. Z ryciną. 12 ½ sgr., czyli 2 zł. 15 gr. polsk.

**O wyrozumowanéj uprawie kartofli**, z szczególném zastanowieniem: kiedy i w jakim stósunku do innych płodów roślina ta z korzyścią na wódkę uprawiana być może; a kiedy hodowana na ten cel, upadek gospodarstwa zrządza. Z dodaniem krótkiéj nauki: o wypalaniu wódki z kartofli, warzeniu z nich piwa, wyrabianiu mączki i robieniu syropu, celem urozmaicenia użycia téj błogiéj rośliny, przez Jana Nepom. Kurowskiego. Z ryciną. Warszawa. 1 tal. 20 sgr., czyli 10 złp.

(*) Dzieł tych dostać można w księgarni Ernesta Günthera w Lesznie.

Nakładem i drukiem Ernesta Günthera w Lesznie.